

University of Groningen

Zernike Campus Groningen the place to be SMART

Zuidema, Christian; Trell, Elen-Maarja

IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.

Publication date:
2017

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

Citation for published version (APA):

Zuidema, C., & Trell, E-M. (2017). Zernike Campus Groningen the place to be SMART.

Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

Take-down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.



ZERNIKE CAMPUS GRONINGEN

THE PLACE TO BE

SMART

ON THE NEXT CAMPUS
IN THE NEXT CITY
FOR THE NEXT REGION



Onze gebouwen en de inrichting van onze omgeving weerspiegelen onze onderwijsvisie. Samen met bedrijven en organisaties starten we open innovatieve leeromgevingen op en buiten onze campus.

>> Vernieuwen in verbinden; strategische visie Hanze Hogeschool

ONDERNEMEND

Wat? SMART Campus Zernike

Zernike Campus is een thuis voor 35.000 studenten, 150 ondernemers en 4.000 banen. Zernike Campus is een plaats voor talent, innovatie en transitie. Met twee universiteiten en tal van jonge ondernemers is Zernike Campus dé plek in Noord Nederland waar wetenschap, onderwijs en innovatief ondernemerschap samen kunnen komen. Kunnen. Want hoewel de Zernike Campus barst van de potentie, is ze nog altijd zoekend naar haar ambitie.

Zernike Campus verandert. Internationalisering heeft de campus een rijk en gevarieerd publiek gegeven, met studenten en academici uit alle windstreken. De 'Energy Academy Europe' en het 'UN Global Centre of Excellence for Climate Adaptation' versterken dit alleen maar. Maar ook het ondernemerschap is uitgebreid. Niet alleen met de komst van initiatieven zoals Entrance, maar ook door een keur aan innovatieve bedrijven Zernike Campus kan zo een vliegwiel zijn voor innovatie, van stad tot wereld.

En toch. Weet Zernike Campus voldoende uit zichzelf te halen? Veel van de optredende veranderingen zijn gevoed door goedbedoelde en interessante veranderingen. Het Energy Academy gebouw is een voorlopig hoogtepunt. Energieneutraal, architectonisch aantrekkelijk en met een BREEAM certificaat bekroont. Maar het zijn vooralsnog vooral fysiek-ruimtelijke veranderingen. Betere en fraaiere gebouwen, betere en nettere wegen en effectieve fietspaden. Nodig en zinvol. Maar genoeg?

Nee. Zegt het project 'SMART Campus Zernike'. Er zit veel meer in het vat. De groeiende rijkdom aan technologische toepassingen en slimme en flexibele

gebouwen kunnen onze interactie met de ruimte veel slimmer maken. 'SMART' wordt het wel genoemd. En er is behoefte naar. De groei van de campus vraagt om meer en flexibele parkeerruimte, betere en veiligere fietspaden, meer en flexibele collegezalen, meer en gevarieerde kantoorruimte en plaatsen om te eten, ontmoeten en verblijven. Ondernemers vragen om contact met studenten en wetenschap. Studenten om plaatsen voor stages en toepaste onderwijsprojecten. Academici om maatschappelijk relevant onderzoek. Maar al deze groepen vinden elkaar slechts beperkt. Sterker nog: ze zijn niet alleen institutioneel, maar ook ruimtelijk scherp van elkaar gescheiden op de Campus.

Voor al lijkt het de vraag of Zernike Campus de juiste ambitie heeft. Als centraal vliegwiel in de 'City of Talent' in een provincie waar niets 'Boven' gaat is ze regionaal belangrijk. Met de RUG als internationale top 100 Universiteit en Energy Valley die Europees moet leiden en een groene waterstofeconomie als droombeeld is de ambitie niet slechts regionaal. Met al deze potentie zou Zernike Campus zich internationaal moeten onderscheiden.

Als de instellingen op Zernike Campus Groningen de internationale top willen zijn, dan moet de Campus ook een internationale toplocatie zijn. Zoals topsport om top-faciliteiten vraagt, vraagt topwetenschap en internationale innovatie om een topomgeving. Niet alléén fraai om te zien en efficiënt in ruimte gebruik, vooral inspirerend en aantrekkelijk voor verbinden, verblijven en innoveren. Nieuwe concepten als WELL en de Man Made Blue Zone illustreren hoe de gebouwde omgeving

SMART CAMPUS PROJECT TEAM

Elen-Maarja Trell (RUG), Christian Zuidema (RUG), Harry Hoeckner (RUG), Bert-Jan Bodewes (RIO Projects) en Will Panman (RIO Projects), Koen Esselink, Jorne Visser (UrbanGroLab).

Het project SMART Campus is ondersteund door de Regio Groningen Assen, Zernike Campus BV en de Gemeente Groningen. Het centrale doel was het identificeren van kansen en draagvlak voor een SMART Campus op Zernike. Daarnaast is via internationaal onderzoek het begrip SMART verder uitgewerkt. Een uitvoerige rapportage vindt u op onze website:

>> <http://www.smartsocieties.eu>

vv foto Egbert de Boer / RUG



"This new urban development vision will help to anchor the Zernike Campus as an international hub of knowledge and entrepreneurship" >> Jan de Jeu, Vice voorzitter CvB RUG



<< foto
Ronald Zijlstra / RUG



WELL

De versie van het Building Standard werd in 2014 door WELL gelanceerd, recent opgevolgd door de WELL Gemeenschapstandaard. Gezondheid en welzijn voor zo veel mogelijk mensen op de meest effectieve en schaalbare manier is de missie van WELL. Schone lucht, prettige temperatuur, fitness, mind en voeding. De WELL Standaard wordt door toonaangevende IT bedrijven als kwaliteitskeur al gebruikt. Hoge kwaliteit van architectuur, techniek en welzijn die maken dat gebouwen meer waard worden, gebruikers beter presenteren. en talent er wil werken. Veel slimmer kan het niet.

hieraan kan voldoen. Ze vormen inspiraties voor een SMART Campus. Bovendien, juist het slim benutten van technologie maakt benutting van ruimte in en om gebouwen vaak flexibeler en efficiënter. Kostenbesparing, duurzaamheid en aantrekkelijkheid ontmoeten elkaar. Niet voor niets betekent SMART slim.

Het project SMART Campus Zernike ziet de Campus als vliegwiel binnen een regionale transformatie. De Campus als startpunt en verbinder. Uniek door de koppeling tussen wetenschap, onderwijs en ondernemerschap is zij dé plek voor innovatie. Een 'Living Lab' waarin wordt gezocht naar de meest inspirerende en spannende omgeving voor werken en talentontwikkeling. Ze is een ruimte voor toepassing en experimenteren. Niet alleen voor zichzelf, maar ook voor andere partijen in de regio: de Campus als laboratorium. Het is dit perspectief dat het project SMART Campus Zernike wil uitdragen en vormgeven.



<< foto
RUG

"The focus has shifted from growth and development to the quality of the buildings and the surrounding areas"

>> Smart Work, Smart Buildings; RUG

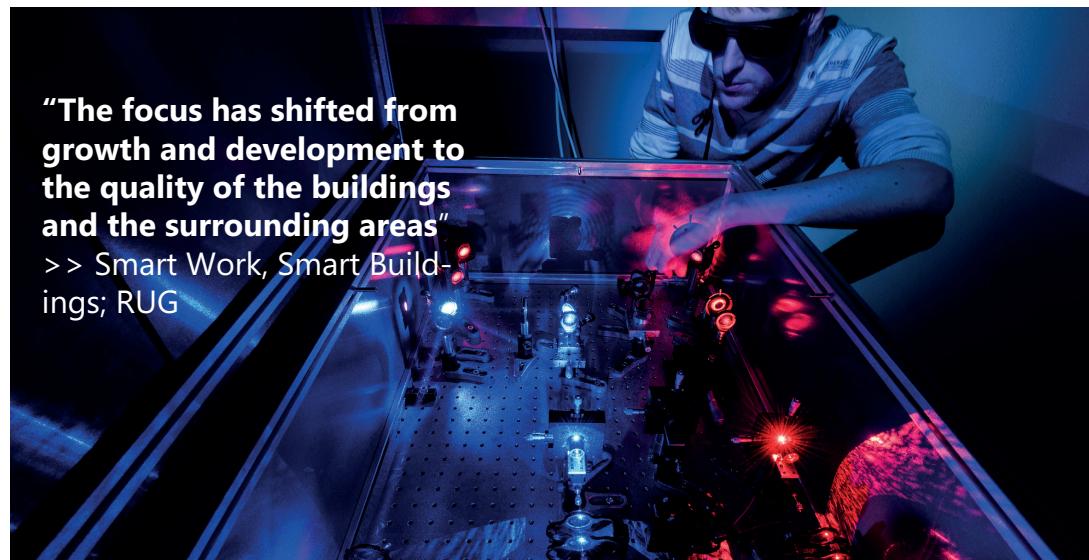


foto >>
Sylvia Hermes
/RUG

Waarom

Groningen transformeert. Een groeiende en internationaliserende stad. De jongste van Nederland en één van de meest leefbare steden van Europa in alle recente Europese onderzoeken. Groningen leeft.

Omringd door een rijk cultuurhistorisch landschap ligt de stad in een regio die zelf ook transformeert. Veranderende sociaaleconomische voorwaarden leiden dikwijls tot zorgen over krimp en leefbaarheid. Maar ondertussen vinden er rappe innovaties plaats. Vele hubs zijn er te vinden, variërend van Groningen Seaports tot de Health Hub Roden, de Campus ontwikkelingen in Appingedam

tot het UMCG of de MEDIA centrale in de stad. Allen zijn ze plaatsen waarin verschillende regionale uitdagingen samenkomen met regionale kansen.

Groningen als Nordic City in een veranderende regio die leidend kan zijn als het gaat om healthy aging, de biobased economie en de energietransitie. Google, energiecentrales op ammoniak, een groene waterstof economie. Ontwikkelingen en ideeën die laten zien dat Groningen een regio is voor de Next Economy. Daar past een krachtige Zernike Campus bij. Daar hóórt een krachtige Zernike Campus bij.



Man-Made Blue Zone [HANNN]

Blue zones zijn gebieden in de wereld waar mensen door de juiste omstandigheden ouder worden dan gemiddeld. Vaak zijn deze gebieden natuurlijk ontstaan. Maar we kunnen ze namaken. De Man-Made Blue Zone komt voort uit een samenwerking tussen National Geographic en een aantal wetenschappers en geeft een weekend perspectief voor Healthy Ageing. Het Healthy Aging Netwerk Noord Nederland (HANNN) heeft de Man-Made Blue Zone omarmt als drager voor innovatie naar een langer en gelukkiger leven met de eigen cultuur, normen en waarden als basis. Ze vraagt om slimme combinaties tussen gezondheidszorg, ruimtelijke inrichting, voedsel en werken. Maar ook om verbindingen tussen wetenschappelijke disciplines, overheden en bedrijfsleven. De Campus als living lab voor een Man-Made Blue Zone?



“The University is also keen on community-forming. Students are encouraged to spend more time in their own faculty, surrounded by like-minded students as well as lecturers” >> Smart Work, Smart buildings; RUG

RUG, Hanze en de gemeente weten het. Zernike Campus moet naar een hoger plan. Architectuur, een betere fysieke leefomgeving, betere digitale faciliteiten en ruimte voor verblijven en beleven.

De gebruikers van Zernike Campus weten het. In onze business interviews en maptionnaire-enquêtes waren ze helder. Goede veranderingen zijn zichtbaar, maar het is allemaal nog te functioneel er is weinig beleving terwijl functies scherp zijn gescheiden. Er is niet voldoende verweving, ontmoeting en interactie. Als je klaar bent, ga je liever weg.

De droom van de gebruikers is ook helder. Ruimte voor startups, groene daken, het telen van gezond voedsel, boeiende horeca en lekker eten. Maar ook ruimte voor verassingen via pop-up acties en zichtbaarheid van onderzoek. Maak duurzaamheid en innovatie zichtbaar en tastbaar. Maak de campus een ontmoetingsplek. Een community van onderzoekers, studenten en innovatieve ondernemers. Maar vooral. Verbreek de fragmentatie. Meer RUG met Hanze, bedrijven met onderwijs. Geen drukke wegen die ruimtes scheiden. Geen hekken langs paden. Van fragmentatie naar verbinding.








“Het samensmeden van zuid en noord tot een Zernike Campus Groningen. Dit vraagt om een reeks van interventies die de ruimtelijke kwaliteit en de onderlinge verbindingen verbeteren” >> Gemeente Groningen, ‘Zernike Campus Groningen’








23 juli 2012 © AEROPHOTO EELDE







^^ foto Areophoto Eelde / RUG












1 MOBILITEIT

| | | Status | Potentiele partners | Connecties Kansen |
|---|--|---|--|--|
|  | MOBILITEIT ALS SERVICE Liefst in combinatie met services rond station en centrum Groningen. Via apps worden locaties gevonden en is duidelijk welke voertuigen vrij zijn of komen. Car-sharing? Een experiment kan op de Campus beginnen. | Haalbaarheids-studie | Groningen bereikbaar, Parkmanagement, Gemeente Groningen, RUG, HG, Deelfietsen leveranciers, | Connectie met beleid RuG, HG, gemeente. Lab voor het oplossen van mobiliteitsvraagstukken in de stad (e.g. Zuidelijke ringweg) Extra informatie: Bedrijfsbezoek CGI; bedrijvenworkshop / Groningen Bereikbaar pitch |
|  | GASTVRIJE PARKEERSERVICE Parkeren buiten de campus, via zelfrijdende voertuigen, pendelbussen of (electrische) leenfietsen naar de Campus. Ruimte voor flexibele parkeerplaatsen op de Campus voor evenementen. De vrijgevallen parkeerplaatsen kunnen deels nieuwe invullingen krijgen en geld opbrengen met herontwikkeling. | Programma ontwikkelen en definiëren van locaties | Groningen bereikbaar, Gemeente Groningen, Groningen Seaports, CGI | Extra informatie: Bedrijfsbezoek CGI; bedrijvenworkshop / Groningen Bereikbaar pitch |
|  | FIETS HEERLIJKHEID Fietsen maximaal faciliteren. Fietsen voorrang, slimme fietsnooppunten, snelle en langzame routes met goed zicht, weinig scherpe bochten en geen oversteken. | Werkt op beperkte plaatsen; programma ontwikkelen | Gemeente Groningen, Groningen bereikbaar, CGI, Provincie Groningen, Regio Groningen-Assen | Connectie met beleid van gemeente Groningen; profilering van stad als dé fietstad van Nederland. Extra informatie: Maptionnaire enquête -> de gevaarlijke kruispunten op Zernike worden door de gebruikers als de grootste probleem gezien op campus. |
|  | REGIO DISTRIBUTIENETWERK & GEDRAGSMANAGEMENT Smart phones, apps en tom-toms geven tal van informatie. Voorspelling van verkeersstromen wordt steeds makkelijker en is al toegepast rond de Johan Cruijff ArenA. Zernike kan een testlab opzetten voor toepassing in Groningen, zeker in tijden waarin de zuidelijke ringweg er lang uit ligt. | Haalbaarheids-studie | Gemeente Groningen, Groningen bereikbaar, CGI, Provincie Groningen, Regio Groningen-Assen | Connectie met geplande ontwikkelingen op de Campus (cf. beleid van de RuG, HG, gemeente etc.) Link met GIS expertise bij de Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen. Studenten voor onderzoek over belasting en gebruik van wegen. |
|  | AANTREKKINGSKRACHT EN KLEFTIJD VERGROTEN Vermindering van piekbelasting kan door een betere verdeling van de belasting. Door het vergroten van de aantrekkingskracht en kleef tijd kunnen mensen eerder of later komen of gaan. Voedsel, horeca, sport en spel kunnen allen een factor spelen, net als flexibele roostering of prijzen van faciliteiten. | Haalbaarheids-studie & programma ontwikkelen | Groningen bereikbaar, Bedrijventerrein, Parkmanagement, Gemeente Groningen, RUG en Hanze Hogeschool. | Meer informatie: Case study London; case study Amsterdam; CGI bedrijfsbezoek |

| | | Status | Potentiele partners | Connecties Kansen |
|---|---|--|--|--|
|  | WATERSTOFVOERTUIGEN Waterstof als oplossing voor verduurzaming. Het distributiecentrum van de Gasunie en de aanwezige Chemie maken het Noorden extra kansrijk. Juist bij vervoer liggen er kansen; bussen, rails of vervoer van aanwezige instellingen. | Tech. beschikbaar; mogelijkheid om campus te profileren als living lab | Gemeente Groningen, Campus management, Holzhausen Groep Groningen | Groningen Energieneutraal, Groene Waterstof Economie, Versterken afzetmarkt en toepassingen Waterstof voor Chemiecluster |
|  | COMBI VERGISTER Afval en rioolstromen op de campus benutten met een goed zichtbare vergister. Verminder kosten voor afvalverwerking. Dit kan een goede spin-off zijn van de BIO Gas experimenten op EnTranCE. De plannen zijn er al. | Tech. Beschikbaar, plannen aanwezig voor campus, haalbaarheids-studie fase | Waterschap, Gemeente Groningen, EnTranCE | Groningen Energieneutraal, Entrance voor onderzoek én spin-offs, RUG & hanze afvalkosten |
|  | WARMTESTAD Gebruik van diep grondwater voor warmte productie. Voor omliggende woonwijken en gebouwen op de campus. Onderzoek naar opschaling: van grote partijen naar brede toepassing voor individuele ondernemers en huiseigenaars. | Eerste activiteit- en georganiseerd; mogelijkheden voor opschaling | WarmteStad, Gemeente Groningen | Versterken Warmtestad, burgers én bedrijven dichtbij, Warmtetafel Nederland |
|  | ENERGIE TRANSITIE FONDS Opstellen verduurzamings fonds om besparingen te realiseren die deels terugvloeien in het fonds. Dit naar voorbeeld van de Gemeente Groningen. | Actief in de gemeente; haalbaarheids- studie voor campus nodig | Gemeente Groningen, RUG, HG, Vastgoed eigenaren en de Provincie Groningen | Groningen Energieneutraal, Vastgoedeigenaren, Kleine Ondernemers |
|  | SMART GRID Een SMART Grid op de campus aanleggen als onderdeel van EnTranCe en een praktische casus voor toepassing op bedrijfsniveau. | Actief in Hoogkerk (Groningen), feasibility study voor campus nodig | Campus Management, Gasunie, TNO, Gemeente Groningen en Vastgoed eigenaren | Onderzoek (FRW, FWN, Energie Kenniscentrum Hanze), Vastgoedeigenaren, Overheden (testcasus) |
|  | GREEN DEAL SMART ENERGY CITY Projectlocatie voor de implementatie van zonne- en wind-energie gekoppeld aan een cooperatief verdienmodel met participanten uit de stad: bedrijven én burgers. Mogelijk met Postcoderoosregeling én SDE+ subsidies. | Georganiseerd door Gruninger Power; feasibility study nodig voor campus | Campus Management, Gasunie, TNO, Gemeente Groningen, NLD en Vastgoed eigenaren | Groningen Energieneutraal, Burgers en bedrijven in omgeving |
|  | ENERGYSense & GEMS (VRM. FLOOR) Aanvullen van de grote database van Energiesense door betrekken van studenten en personeel op de Campus. Door en voor onderzoek en naar verbeteringen van gebouw- en omgevingsprestatie. Mogelijk oefenen in onderling 'verhandelen' van energie. | Coördinatie / meer connecties met werk campus gebruikers; beter profileren | Campus Management, Gasunie, TNO, Gemeente Groningen en Vastgoed eigenaren | Energiesense (FWN-RUG), Vastgoedeigenaren, RUG & Hanze (persopneelswerving) |

| | | Status | Potentiele partners | Connecties Kansen |
|---|--|---|--|--|
|  <p>Hanze Active Aging Lab (HAAL)</p> <p>Lab met computergestuurde beweeg- en meetapparatuur</p> | ACTIVE AGEING CAMPUS Aantrekkelijke routes voor wandelen, fietsen en joggen. Mogelijk in combinatie met events en exposities. Stimuleren van sport en beweging voor gebruikers tijdens lunch en omwonenden in de vrije tijd actief en gezond. Het actief ontwikkelen van programma's voor de gehele Campus populatie die gericht is op het bewust worden van gezond leven. | Onderzoek van start September 2017 | HG, School of sport studies; neighbourhoods next to Zernike campus; RuG, Campus management; ACLO | Connectie met Healthy ageing speerpunten RuG, HGe. Data voor het ontwikkelen van de Man Made Blue Zone. Meer informatie: Hanze School of Sport Studies |
|  | SPORTEN VOOR IEDEREEN Toegang voor alle gebruikers op de Campus tot sportfaciliteiten. Ruimte maken in gebouwen voor tafeltennis, voetbalkooitjes, een basketbal court of voetbaltafel. Kleine plaatsen voor snelle en bewegelijke ontspanning. Beleving en gezondheid hand in hand. | Haalbaarheids-studie & verkennen met ACLO | RuG, HG, bedrijven en bewoners, ACLO en de HANNN | Connectie met de buurten en betere connectie tussen studenten, academici en bedrijven. Sluit aan bij de vraag van de bedrijven voor sportmogelijkheden op Zernike. |
|  | STRESSLOOS WERKEN EN VERBLIJVEN: OP NAAR WELL Plaatsen en omgevingen definiëren waar extra aandacht voor welzijn bestaat en het aangenaam is om te verblijven. Een programma ontwikkelen voor het oplossen van stressplaatsen en stresssituaties voor de gebruikers van de Campus. Zoals verkeer, zoeken, parkeren, wachtrijen, geluid. | Identificatie van mogelijkheden en plaatsen | RuG, HG, bedrijven en bewoners, ACLO en de HANNN | Connectie met de WELL certificaat - aantrekkelijk voor het profileren van campus voor (inter)nationaal top-talent |
|  | BEWEGEN LOONT Fiets en voetganger zijn de baas. De auto is te gast. Inrichting van wegen en parkeerplaatsen om zodanige wijze dat de auto nagenoeg alleen past als deze er echt móet zijn. Ontwikkelen van een systeem van beloningen voor actief en gezond bezig zijn. | Identificatie van projecten waarbinnen die ontwikkeld kan worden | Gemeente Groningen, HG, RuG, Campus Management, Groningen bereikbaar, Menzis | Connectie met beleid van gemeente Groningen en profilering van stad als dé fietstad van NL. Extra informatie: Maptionnaire enquête -> de gevaarlijke kruispunten op Zernike worden door de gebruikers als de grootste probleem gezien op campus. |
|  | FOOD INTERNATIONALIZATION Standaard en veelal geprefabriceerd voedsel met een beperkt aanbod. Internationalisering, beleving en gezondheid vragen om meer. Een internationaal, rijker en gezonder aanbod als doel. | Identificatie van projecten waarbinnen die ontwikkeld kan worden of apart | Locale producenten en leveranciers, RuG, Hanze, Gemeente Groningen | Aantrekkelijk voor internationale studenten & staff en talentbinding.. Connectie met internationalisering. Meer info: Maptionnaire & enquête |
|  | CAMPUS FIT Veel mensen dragen tegenwoordig een fit bit om te weten hoe het met hun gezondheid gaat. Benut de fit bit voor het gezondheidsstimuleringsprogramma. Extra inzet wordt beloond, bijvoorbeeld door extra gezond eten vouchers. Mensen kunnen met de fit bit een programma volgen wat geheel bij hen past qua persoonlijke eigenschappen, werk en activiteit. | Ontwikkelen van een programma | RuG, HG, bedrijven en bewoners, ACLO en de HANNN, Menzis | Connectie met Healthy Ageing speerpunten RuG, HG. Data voor het ontwikkelen van de Man Made Blue Zone. |

4 FUN & FUNCTION

| | | Status | Potentiele partners | Connecties Kansen |
|---|--|---|---|--|
|  | CAMPUS PERFORMANCE Hoe presteert de Campus. Zichtbaarheid via apps, infographics en ledschermen met actieve interactie tussen gebruiker en gebouw en ruimte. U neemt de trap, het CO2 profiel van uw gebouw gaat omlaag en we worden gemiddeld gezonder. | Verkennde studie, identificeren van nodige technologische oplossingen | Campus Management, RuG, HG, Gemeente Groningen, Sportverenigingen, Groningen bereikbaar, Urban Flow | Meer informatie: bedrijfsbezoek CGI; Google / Facebook campus case study |
|  | FLEXIBEL GEBRUIK - SMART CONNECTIONS Inventarisatie van flexibel ruimtegebruik. Parkeerplaatsen als waterberging, wegen als skeelerbaan en ook slim benutten collegesruimte, kantine als eventhal of tijdelijke gebouwen? | Haalbaarheidsstudie en plaatsen definiëren | Campus Management, Gemeente Groningen, Hanze, RuG, Facilitairbedrijf | Meer informatie: Vienna case study (cf. parklets); London case study |
|  | EETBARE CAMPUS Locaties met eetbare planten voor horeca en kantines op de Campus. Meemaken van de seizoenen. Zelf tijdens pauzes of na college meedoen. Community building en gezondheid. | Verschillende losse activiteiten rondom eetbare campus. Vragen om verbinding. | Eigenaren van de verschillende panden en terreinen; Frankville; Wetenschapswinkel | Internationalisering, gezondheid- Meer informatie: Maptionnaire enquête; kantine enquête |
|  | WANNEER WATERBERGING WELL WORDT Waterberging en ecologie. Op gevels en daken, verkoeling gebouwen én om piek belasting te voorkomen. Water voor planten en schoonmaken? Kleine stranden met pop-up horeca in de zomer. Wadi's en bioswales op parkeerplaatsen. | Haalbaarheidsstudie; locaties, draagvlak, investeerders | Waterschap, Gemeente Groningen, Campus Management, sport- en studieverenigingen, Boot Camp Clubs | ACLO & healthy ageing campus; Hanze active campus project. Past bij UN climate adaptation center for excellence, maakt het aantrekkelijker om zich op campus te vestigen |
|  | COMMUNITY BUILDING Ontmoetingen tussen acadmeic, bedrijven, studenten én omwonenden Met horeca, aantrekkelijke ruimtes en gekoppeld aan events: science cinema, pop-up theater, thematische sessies, stagemarkten? | Haalbaarheidsstudie en plaatsen definiëren | RuG, Hanze, Campus Management, sport- en studieverenigingen | Meer interactie tussen academici, studenten, bedrijven op campus Meer informatie: Maptionnaire enquête; bedrijveninterviews; past bij wensen bedrijven |
|  | INFORMATIEROUTE: ECOLOGIE OP DE CAMPUS Ecologieroute op de Campus. Via apps, QR Codes, kleine surveys en maptionnaires. Informatief, leuk, geschikt voor onderwijs én fantastisch voor de lunchpauze. | Onderzoek van start September 2017 | Wetenschapswinkel, Green Office, Campus Management | Voordelen voor de omliggende buurten & healthy ageing Meer informatie: Bedrijven workshop; design studio |
|  | DE GROENE CAMPUS Binnen en buiten: groen en fris. Plantenbakken, daken en wanden. Aangename en leefbare omgeving voor betere prestaties en leefklimaat, WELL standaarden komen dichterbij. | Haalbaarheidsstudie en plaatsen definiëren | Campus Management, RuG, Hanze, Gemeente Groningen, Green office | Verbinden aan Green mind award (incl. financiering) via Green office. Meer informatie: Vienna case study; design studio |
|  | STUDENTEN ACCOMMODATIE Van kantorenpark tot verblijfplaats. Leven op de Campus brengt beleving op de Campus. | Verkenning, nog geen formele haalbaarheidsstudie bekend | Bedrijven, RuG, Hanze | Leven op de Campus na 'office hours'; oplossen huisvestingstekort voor internationale studenten |
|  | SPANNENDE TOEGANG Spannende toegang van de Campus met infographics, informatie over onderzoek, events, leuke innovaties, advertenties voor stages, statistieken over afval, energie, etc. | Verkennen, kan op korte termijn | Campus Management, Urban Flow, RuG, Hanze, companies | Meer informatie: bedrijfsbezoek CGI; bedrijveninterview UrbanFlow; Google / Facebook campus case study; design studio |

Hoe

Verbinden. Verbinden doen we in de ruimte en verbinden doen we met elkaar. Verbinden is echter niet alleen tegenkomen. Verbinden is samen ondernemen. In fysieke ruimtes zien we het, in tastbare projecten komen mensen en functies bij elkaar. In experimenten waarin innovatie leidt tot leren en leren leidt tot meer.

De voorbeelden uit het buitenland zijn er. De SMART Campus is geen droom. Ze is al een realiteit. In Californië, maar ook om de hoek in Wenen of Glasgow. Ze laten zien hoe techniek onze wereld transformeert. Maar vooral laten ze zien: techniek is slechts een middel. Verbinden is de kern.

Verbinden is mensenwerk. Verbinden is afhankelijk van de plaats waar die mensen zijn. Slimme oplossingen zijn context specifiek. SMART Campus Groningen zoekt niet naar het kopiëren van buitenlandse voorbeelden. Ze zijn slechts inspiratie. Het is juist daar waar technologie, fysieke ruimte en de specifieke behoeftes van gebruikers van die ruimte samen komen dat slimme oplossingen ontstaan. Het is daar waar rekening kan worden gehouden met lokale prioriteiten, regionale culturen en specifieke kansen. Kansen in Groningen die juist passen bij haar speerpunten: duurzame mobiliteit, innovatieve energiesystemen, healthy ageing en altijd samen met fun & function.

“Zernike is geneigd om nieuwe functies toe te voegen aan de campus in vooral fysieke zin, zoals gebouwen of fysieke infrastructuur. Ik denk dat het heel goed is om te kijken of je ook in termen van programma’s, events of beleving dingen kan toevoegen” >> Barry Schuurman, RUG Real-Estate

SMART CITY WENEN

Leefbaarheid en duurzaamheid; de stad als speeltuin. Daar gaat het om in Wenen. Met technologie, kunst en gemeenschap wordt de stad getransformeerd. SMART City Wenen gaat om het positioneren van een leefbare stad in een globaal krachtenspel. Centrale spil binnen Smart City Wenen is de SMART Agency die als een verbindende en coördinerende instantie bestaande projecten, organisaties en initiatieven verbindt en ruimte maakt voor synergie.
>> <https://smartcity.wien.gv.at/site/en/>



^^ foto Jeroen v Kooten / RUG

vv foto Sylvia Germes / RUG

Zernike Campus Groningen kan een plaats zijn voor deze innovatieve ontmoetingen tussen techniek en mens in haar eigen specifieke ruimtelijke context. Als een eiland in de regio is ze een unieke mix van jonge ondernemers, studenten en wetenschap. Als ergens verbinden en ontmoeten moet kunnen is het hier. Maar als ook ergens in de regio er een plaats is om nieuwe dingen te testen is het hier. De Campus niet alleen een ontmoetingsplek van innovatieve krachten; de Campus is zelf ook een levend laboratorium.



SMART CAMPUS GLASGOW

“Wij bij Campus Development Framework geloven dat de Smart Campus de verwachte norm over universiteiten zal worden in het Verenigd Koninkrijk en internationaal en zien de Universiteit van Glasgow als een pionier op dit terrein bij het ontwikkelen van beproefde benaderingen die door universiteiten en steden over de hele wereld kan worden vastgesteld.” De keuze is duidelijk: een door studenten, universiteit en stad gedragen visie op de universiteit. Duurzaamheid en menselijke uitwisseling als kernwoorden en door e-technologie en een mensgerichte benadering als doel.
>> <https://www.gla.ac.uk/explore/campus/ourvision/smartcampus/>

"Our planned expansion will consolidate our main research and teaching resources (...) and provide a test bed for research and teaching in the smart cities field - a living laboratory for digital infrastructure, urban energy and health and wellbeing"

>> <https://www.gla.ac.uk/explore/campus/ourvision/smartcampus/>
illustration: <https://www.gla.ac.uk/explore/campus/>



Ruimte voor technische, sociale en ruimtelijk innovatieve toepassingen gaat hand in hand met het creëren van een levende Campus. Kennis en kunde van wetenschap, ondernemer en student wordt meteen ingezet in deze toepassingen. Juist het verwetenschappelijken van deze innovatie is een kracht. Laat de markt investeren, de student proberen en de wetenschapper meten en rapporteren. Waar het werkt is een nieuwe businesscase geboren. Waar het niet werkt een les.

SMART is slechts een paraplu. Ze is een duiding van slim gebruik van ruimte en techniek, met de gebruiker centraal. SMART vraagt om verbinden in projecten, zodat ideeën en samenwerking tastbaar worden. SMART vraagt om verbinden in de ruimte, zodat interactie ook fysiek tot stand komt. Maar SMART gebeurt niet vanzelf.

Coördinatie

Een SMART Agency is het antwoord dat hier wordt geboden. In navolging van Wenen en Londen is de SMART Agency eerst een virtueel en fysiek platform waar ondernemers, ontwikkelaars, academici, onderwijsinstellingen en overheid elkaar ontmoeten. Juist daar waar steden in staat zijn om overheid, wetenschap en bedrijfsleven aan elkaar te koppelen is er succes. Het is de zogenoemde 'Triple Helix' benadering. De SMART Agency vertaalt deze benadering naar de praktijk. Ze identificeert, ze weet en ze verbindt. Maar ze is ook meer.

De SMART Agency is ook een eigen instituut met front en backoffice. Mensen die weten waar vragen en wensen zijn te vinden en weten waar de antwoorden en oplossingen te vinden zijn. Een plaats waar kennisontwikkeling plaatsvindt door experimenten en toepassingen te monitoren en een plaats waar kennis vertaald wordt naar de realiteit.

De SMART Agency kan de plaats zijn waar kennis over internationale innovaties aanwezig is en wordt gekoppeld aan regionale bedrijven. Met studenten als ondersteuning via stages en projecten en de wetenschap als vraagbaak en kennispartner op de achtergrond, is de SMART Agency een opstap naar een transformatie van Stad en Ommeland als slimme regio.



foto: Egbert de Boer / RUG

1 SMART Mobility

Volle bussen, volle parkeerplaatsen, volle fietspaden en gevaarlijke kruispunten. Ze vragen ruimte en energie en het openen van ramen, oversteken van wegen of parkeren van de auto is lang niet altijd een pretje. Apps, slim ruimtegebruik, flexibele belijning, fietsknooppunten, zelfrijdende voertuigen of flexibele roostering tegen piekbelastingen? Vragen genoeg waarover een SMART Campus nadenkt en die ze met testen ook durft aan te pakken. Niet alleen voor een betere Campus, maar ook als test-lab voor de regio.

“Pak 'm beet 30 000 mensen per dag die hier in en uit gaan en dat betekent op sommige momenten gewoon dat het spaak loopt; wat kunnen we daar nog gezamenlijk aan doen? Het interessante in de thema-tafels met als probleemstelling, hoe we de campus bereikbaar houden, waren oplossingen van hele andere richtingen dan infrastructuur planning”

>> Martin Dijkstra, Groningen Bereikbaar

2 SMART Energy

Voor RUG en HG is energie centraal in hun doelstellingen voor onderzoek en onderwijs. Stad en Ommeland willen leidend zijn in de praktijk. Warmtestad vindt een thuis op de Campus. Met de Energy Academy Europe en het UN Global Center of Excellence for Climate Adaptation moet de Campus duurzaam worden. Niet alleen energieneutraal, maar een internationale showcase waarin onderzoek, onderwijs ondernemerschap en zichtbaarheid hand in hand gaan. Buffering van energie via elektrische voertuigen? Een spa bij het sportcentrum met warmte vanuit de geothermie? Nieuwe gebouwen en wegen volledig bekleed met zonnepanelen? Bijzondere architectuur rondom windenergie? Geen 'domme' sensoren die midden in de zomer elk kantoor blijven verlichten? Het Energy Academy gebouw geeft al het goede voorbeeld. Wat volgt?



^^ foto Sylvia gernes / RUG

3 SMART Health

Internationale allure en internationale bewoners. Zernike Campus is al lang geen provinciaal onderwijspark. Maar internationale allure en bewoners gaan niet vanzelf. Het aantrekken en binden van hoog geschoolde academici en ondernemers vraagt om meer dan een broodje kaas. Gevarieerd voedsel, uitstekend binnenklimaat, goede sportfaciliteiten, ruimte voor ontspanning, gezelligheid en een persoonlijke sfeer. Ze vallen samen met vraag naar goede leef kwaliteit, binnen en buiten. Beweging, voedsel en ontspanning als toverwoorden om gezond oud te worden. De kennis zit vaak in kantoren, de toepassing is een kans voor een Campus van internationale allure.



^^ foto Michel de Groot / RUG

4 SMART Fun & Function

Beleving is meer dan functionaliteit. Hoe maken we Zernike Campus boeiend? Pop-up restaurants of bars, parkeerplaatsen die in de avond in sportfaciliteiten veranderen, sensoren die speels entrees verlichten, vijvers die strand worden, kantines als concertzaal. Het zijn allemaal voorbeelden waarbij de ruimte niet alleen slimmer, maar vooral spannender wordt. Maak innovatie en onderzoek zichtbaar; laat mensen ermee interacteren. Ecologische wandelroutes, tuinieren in de pauzes. Verbindingen met de buurt en stad worden gemaakt. Zernike Campus als community met al haar eigen niches.



Doen

Het SMART Campus Zernike project is slechts een start. Een start met als doel het draagvlak voor een SMART Campus te identificeren en te zoeken naar mogelijke innovatieve toepassingen en projecten. Het is duidelijk dat het draagvlak er is. Niet allen bij ons als partners van RIO Projecten, Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen en het UrbanGoLab. Nee. Gemeente, Hanze, bedrijfsleven én gebruiker herkennen de potentie van de Campus en weten dat ze die nog niet benut. Dit project is dan ook slechts een start.

Zernike Campus heeft een unieke rijkdom aan menselijk kapitaal. Het activeren van dit kapitaal kan niet alleen de Campus transformeren tot een levend laboratorium van internationale allure met een rijk pallet aan belevingen die haar onderscheidt van de vele functionele kantorenparken op andere Campussen. Maar het activeren van dit kapitaal is ook een vliegwiel voor een transformatie van Stad en Ommeland. Routekaarten die niet alleen op papier bestaan maar worden gevuld, gevoeld en versterkt.

De Zernike Campus als een spil, waar kennis en innovatie hand in hand gaan met valoriseren en experimenteren. Het is niet de vraag óf het kan. Het is de vraag of u mee wilt doen?



“En nu – aan de slag! En niet pas over 10-15 jaar dingen gerealiseerd hebben maar wat mij betreft vanaf morgen beginnen en – let’s do it!”

> > Mirjam Oving, CGI Nederland





FOTOS & FIGUREN

[Back]cover: Plan Washsington, 2014, <http://az841630.vo.msecnd.net/cache/6/2/0/1/4/c/62014cac77d043fb77094d98e46bd9bc7310c9f.jpg>

Images of Zernike campus: © RUG, different authors, see image credits & Elen-Maarja Trell

MOBILITEIT; P.6

1. Mobiliteit als een service: <https://www.optimile.eu/images/images/image/3.jpg>
2. Gastvrij parkeerservice: https://pbs.twimg.com/media/DJB4h_BXYAANLO-.jpg
3. Fiets heerlijkheid: <https://i.ytimg.com/vi/vdcgsxiPT54/maxresdefault.jpg>
4. Regio distributienetwerk: http://djcoregon.com/files/2017/02/0224_Smart_Cities_Illustration_01_WEB-1.jpg
5. Aantrekkingskracht en kleef tijd: https://econutssoap.com/wp-content/uploads/2015/06/Dollarphotoclub_54603281-1024x768.jpg

ENERGIE; P.7

6. H2 Voertuigen: https://www.gemeente.nu/content/uploads/sites/2/2017/05/vuileniswagen-waterstof-groningen-e-trucks_def.jpg
7. COMBI Vergister: <https://www.host.nl/wp-content/uploads/2014/02/Twence4-e1416498297257.jpg>
8. WarmteStad: <https://warmtestad.nl/wp-content/uploads/2017/06/zernike.jpg>
9. Energie Transitie Fonds: <http://www.sekiyamatax.com/wp-content/uploads/2014/02/Stand-ard-Plan.jpg>
10. Smart Grid: <https://thumbs.dreamstime.com/z/smart-city-smart-grid-concept-industrial-devices-connected-network-renewable-energy-technology-70550060.jpg>
11. Energysense: <http://www.the-blockchain.com/wp-content/uploads/2016/07/People-can-now-trade-self-generated-energy-for-money-via-Blockchain-Technology-fea.jpg>
12. Green Deal Smart Energy Cities: <https://image.slidesharecdn.com/introgds-mec-140710090819-phpapp02/95/toelichting-green-deal-smart-energy-cities-door-harold-maas-1-638.jpg?cb=1404983762>

HEALTH; P.8

13. Active ageing campus: https://www.hanze.nl/assets/kennisportal/healthy-ageing/PublishingImages/Public/hanzegezondheidsexpert/tegel_haal-17.jpg
14. Sporten voor bedrijven: <http://www.audiovisual-installations.com/5-fun-office-spaces-prove-fun-work-good-idea/>
15. Stress-loos werkplaatsen / WELL: <http://aiservicesinc.com/overall-wellness/>
16. Bewegen loont: <https://s3-storage.textopus.nl/wp-content/uploads/2014/06/21161739/menzis-runkeeper.jpg>
17. Food internationalization: <https://www.wellandgood.com/wp-content/uploads/2016/03/Green-Chef.jpg>
18. Campus fit: <http://s3.amazonaws.com/digitaltrends-es-uploads-prod/2017/06/fitbit-blaze-header.jpg>

FUN & FUNCTION; P.9

19. Campus performance: <https://cdn.yourstory.com/wp-content/uploads/2015/05/Performance.jpg>
20. Flexibel gebruik/Smart connections / flex use: <http://senenergy.rs/wp-content/uploads/2015/10/Strawberry-Smart-Bench-Functions.jpg>
21. Eetbare campus: http://news.berkeley.edu/wp-content/uploads/ewpt_cache/550x275_85_1_c_FFFFFF_8c75cb3f08709327cfba-0f5a868bdc49_soga-girlsgk.png
22. Waterberging: https://cdn.chilli.ee/upload/add90195f19ad80771cdb867e5597684_1464695487.jpg
23. 3D oversteekplaats: <http://playgkquiz.com/content/Images/Articles/3dZebraCrossing.jpg>
24. Community-building: http://www.la21wien.at/files/la21/Blog/Parklets/parklet_adamsgasse%20ganz.jpg
25. Informatieroute: Ecologie op Zernike: <https://i.pinimg.com/736x/29/04/cc/2904cc769135b64951d35d9f58bc51e3--qr-app-code-code.jpg>
26. De groene campus: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/51/Boutiquehotel_Stadthalle_Vienna.jpg
27. Student accommodation: <https://i.pinimg.com/originals/00/2f/38/002f389147ff5ada21761a195f758b6a.jpg>
28. Entrance to the smart campus: <https://media-cdn.tripadvisor.com/media/photo-s/05/0e/11/9c/shenzhen-window-of-the.jpg>



Urban.Gro.Lab.



Regio Groningen-Assen
STEDELIJK NETWERK



ZERNIKE
CAMPUS
GRONINGEN

Auteurs: Christian Zuidema (RUG), Elen-Maarja Trell (RUG), Bert-Jan Bodewes (RIO Projects) en Will Panman (RIO Projects).

Het werk verricht voor deze publicatie was niet mogelijk zonder de steun van de Regio Groningen Assen, Zernike Campus BV, de Gemeente Groningen en het UrbanGoLab.
© 2017. Copyright berust bij de Auteurs.